



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA
"EDUARDO FERNÁNDEZ BOTERO"
AMALFI- ANTIOQUIA**

DANE: 105031001516

NIT. 811024125-8

Guía de aprendizaje No 3

Área: QUÍMICA	Grado y grupo: Noveno _____
Docente: ADRIANA MILENA MESA GIL	
Fecha de asignación: 1 de Julio	Fecha de entrega: 31 de Julio
Nombre del estudiante:	

LOGRO:

Explica condiciones de cambio y conservación en diversos sistemas, teniendo en cuenta transferencia y transporte de energía y su interacción con la materia.

INDICADOR DE DESEMPEÑO:

Explica la estructura, clasificación y propiedades de la materia a nivel atómico y a partir de esto, comprende la relación entre la organización de los elementos en el sistema periódico y la distribución electrónica y la relación de esta con el tipo de enlace que se formará entre dos átomos dados.

Fase inicial

Para comenzar, quiero darte un pequeño saludo, deseando que te encuentres muy bien en compañía de tus seres queridos.

Como ya es conocido, seguiremos trabajando de esta misma manera durante el presente año, por eso, nuevamente te invito a que asumas esto con mucho compromiso y responsabilidad. Recuerda que lo más importante es que aprendas un poco de lo que se te está enseñando y no solo copiarlo de muestra de otro compañero.

Después de haber visto las propiedades de la materia en la guía anterior, en esta comenzamos a ver lo más simple de la materia y la formación de los compuestos, para ellos necesitamos de la tabla periódica, que es la base de todo lo que existe. Toda la materia y lo que nos rodea está formada por átomos, los cuales componen los elementos y de la unión de estos se forma toda la materia.

El uso y el buen manejo de la tabla periódica es bastante fundamental en todo el estudio de la química inorgánica, por tanto, en este mes vamos a hacer un trabajo en ella, para ir reconociéndola.



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA
"EDUARDO FERNÁNDEZ BOTERO"
AMALFI- ANTIOQUIA**

DANE: 105031001516

NIT. 811024125-8

Fase de profundización.

La Tabla Periódica actual, su estructura en grupos, periodos y bloques.

La Tabla Periódica actual, también conocida como tabla de Werner-Paneth está formada por los 112 elementos que se conocen (más bien se admiten) actualmente y está constituida por siete periodos (filas) y 18 grupos (columnas), además se suele sacar de la tabla una pequeña tira con dos filas de 10 elementos simplemente por razones prácticas, estos son las llamadas "tierras raras", formada por los grupos de elementos llamados lantánidos y actínidos.

A las columnas de la tabla periódica se les conoce como grupos.

Todos los elementos que pertenecen a un grupo tienen la misma valencia química principal, y por ello tienen características o propiedades similares entre sí. Por ejemplo, los elementos en el grupo 1 tienen valencia de 1 (ya veremos que se debe a que tienen un electrón en su último nivel de energía) y todos tienden a perder ese electrón al enlazarse como iones positivos de +1. Los elementos en el último grupo de la derecha son los gases nobles, los cuales tienen, o llena su última capa, o ocho electrones en ella (regla del octeto) y, por ello, son todos extremadamente estables y no forman compuestos.

Los grupos se nombran de izquierda a derecha utilizando cifras árabes, según la última recomendación de la IUPAC (según la antigua propuesta de la IUPAC se utilizaban números romanos y las letras A o B), los grupos de la tabla periódica son en realidad familias de elementos.

Las filas de la tabla periódica son llamadas periodos. Contrario a como ocurre en el caso de los grupos de la tabla periódica, los elementos que componen una misma fila tienen propiedades diferentes, pero masas similares. Todos los elementos de un periodo van completando la última capa electrónica a medida que se avanza en él. Siguiendo esa norma, cada elemento se coloca según su configuración electrónica. Por ejemplo: en el primer periodo solo hay dos miembros: hidrógeno y helio; en él se completa la primera capa electrónica. La tabla periódica consta en total de 7 periodos.

Grupos y periodos

- Grupo 1 (I A): Metales alcalinos
- Grupo 2 (II A): Metales alcalinotérreos
- Grupo 3 (III B): Familia del Escandio
- Grupo 4 (IV B): Familia del Titanio
- Grupo 5 (V B): Familia del Vanadio
- Grupo 6 (VI B): Familia del Cromo
- Grupo 7 (VII B): Familia del Manganeso



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA
"EDUARDO FERNÁNDEZ BOTERO"
AMALFI- ANTIOQUIA**

DANE: 105031001516

NIT. 811024125-8

Grupo 8 (VIII B): Familia del Hierro
Grupo 9 (VIII B): Familia del Cobalto
Grupo 10 (VIII B): Familia del Níquel
Grupo 11 (I B): Familia del Cobre
Grupo 12 (II B): Familia del Zinc
Grupo 13 (III A): Ttérreos
Grupo 14 (IV A): Carbonoideos
Grupo 15 (V A): Nitrogenoideos
Grupo 16 (VI A): Calcógenos o anfígenos
Grupo 17 (VII A): Halógenos
Grupo 18 (VIII A): Gases nobles

Período 1 (2 elementos)
Período 2 (2 elementos)
Período 3 (8 elementos)
Periodo4 (18 elementos)
Período 5 (18 elementos)
Período 6 (32 elementos)
Período 7 (26 elementos hasta hoy)

Recursos

Tabla periódica y material del entorno.

Bibliografía.

<http://contenidos.educarex.es/mci/2010/06/tablaactual.html#:~:text=La%20Tabla%20Peri%C3%B3dica%20actual%2C%20tambi%C3%A9n,filas%20de%2010%20elementos%20simplemente>



**INSTITUCIÓN EDUCATIVA
"EDUARDO FERNÁNDEZ BOTERO"
AMALFI- ANTIOQUIA**

DANE: 105031001516

NIT. 811024125-8

Fase de desarrollo.

ACTIVIDA 5. CONSTRUCCIÓN DE LA TABLA PERIÓDICA.

La actividad que se presenta para el mes de Julio es en búsqueda de que te relaciones bastante con la tabla periódica y que la diseñes de una manera diferente, con materiales que encuentras en tu entorno y donde señales cada uno de los grupos presentes en ella y los elementos que pertenecen a cada grupo, mostrándolos con su símbolo químico.

La idea es que te familiarices con los grupos y familias presentes en la tabla periódica, además, que vayas conociendo la ubicación de aquellos elementos que más se utilizan en el área como lo son el H, C, N, Ni, O, Cu, Pb, Hg, Ca, Na, S, Al, I, F, Cr, Fe, Mg, Cu, Zn, Au, K, Cl, Br, entre otros. Cuando la estés haciendo fíjate bien y ve aprendiendo un poco sobre donde se encuentran ubicados estos elementos que se utilizan mucho.

Ustedes deciden de qué tamaño hacerla y que material utilizar, lo importante es que quede con una buena presentación y organizada.

Cuando la realices puedes hacer un video corto y enviarlo al whats app (3122111566) contando como la hiciste y mostrándola ó puedes llevarla al colegio el día que te corresponda.